

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bentuk upaya Negara untuk meningkatkan kualitas Sumber Daya Manusia (SDM) salah satunya adalah dengan menyelenggarakan pendidikan. Hal ini sejalan dengan salah satu tujuan nasional bangsa Indonesia yang tertera dalam pembukaan UUD 1945 yang berbunyi : “mencerdaskan kehidupan bangsa”. Oleh karenanya, pendidikan menjadi salah satu langkah nyata untuk membangun kualitas SDM.

Pendidikan pada dasarnya dimulai dari lingkup keluarga dan lingkungan (pendidikan informal) dan kemudian beralih ke pendidikan yang terstruktur yang berjenjang (pendidikan formal) serta pendidikan yang diselenggarakan untuk mengganti, menambah dan atau melengkapi pendidikan formal yang lebih menekankan pada keterampilan (pendidikan nonformal). Hal ini bertujuan untuk membentuk karakter dan kepribadian anak sesuai dengan umur sehingga diharapkan anak mendapat pembelajaran yang sesuai dengan kondisi fisik dan psikisnya, serta potensi diri yang ada pada anak dapat digali sesuai dengan kemampuan yang dimiliki.

Pendidikan formal merupakan salah satu tahap lanjutan yang harus dilaksanakan dalam proses pembentukan karakter anak. Hal ini tercantum dalam hak dan kewajiban warga negara dimana selain hak yang sama untuk memperoleh pendidikan yang bermutu, setiap warga negara juga diwajibkan untuk mengikuti kegiatan pendidikan dasar. Sebagaimana yang tercantum dalam UU No 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (SISDIKNAS) yang berbunyi bahwa : setiap warga negara yang berusia tujuh sampai dengan lima belas tahun wajib mengikuti pendidikan dasar. Perjenjangan dalam pendidikan formal sendiri terdiri atas pendidikan dasar, pendidikan menengah, dan pendidikan tinggi.

Kualitas pendidikan yang baik menjadi hal lumrah sebagai salah satu langkah untuk meningkatkan kualitas *output* pendidikan. Kualitas pendidikan, sangat dipengaruhi oleh tiga hal, yaitu ketersediaan dan kualitas guru, kurikulum, dan sarana prasarana (Muhammad Nuh, sambutan HARDIKNAS tahun 2014).

Pemerintah sebagai penyelenggara pendidikan terus berusaha untuk meningkatkan kualitas ketiga hal tersebut, dimana salah satunya adalah dengan meningkatkan anggaran pendidikan dari tahun ke tahun seperti yang ada pada Tabel 1.1 berikut :

Tabel 1.1 Anggaran Pendidikan Nasional Tahun 2010 - 2014

| No | Tahun | Anggaran Pendidikan |
|----|-------|---------------------|
| 1 | 2010 | 209,5 T |
| 2 | 2011 | 266,9 T |
| 3 | 2012 | 310,8 T |
| 4 | 2013 | 345,3 T |
| 5 | 2014 | 368,9 T |

Sumber : pengolahan data

Besar anggaran pendidikan seperti pada Tabel 1.1 didapatkan dari perhitungan $\pm 20\%$ dari total APBN. Dana tersebut kemudian digunakan untuk membiayai penyelenggaraan pendidikan diantaranya untuk : kemendikbud, dana BOS, dana tunjangan profesi guru dll. Ditinjau dari besarnya anggaran dana yang semakin meningkat setiap tahun maka sudah semestinya jika kualitas pendidikan dan kelengkapan fasilitas sebagai salah satu sasaran penganggaran dana juga semakin membaik dari tiap tahunnya.

Sebagai salah satu institusi, Pemerintah Daerah Kabupaten Purworejo memiliki kewajiban untuk menyelenggarakan layanan pendidikan bagi warganya. Hal ini diwujudkan dengan dibangunnya fasilitas pendidikan di setiap kecamatan di Kabupaten Purworejo. Wajib belajar sembilan tahun yang dicanangkan oleh pemerintah menjadi fokus utama untuk membentuk kualitas SDM yang semakin baik. Sekolah Dasar (SD) menjadi salah satu sasaran dalam tujuannya membentuk generasi muda yang berkualitas. SD sebagai jenjang pertama dalam pendidikan formal anak menjadi tumpuan yang utama membentuk karakter anak untuk melanjutkan ke jenjang pendidikan yang lebih tinggi. Pemerintah Kabupaten Purworejo bersama dengan kalangan swasta pemerhati pendidikan telah mendirikan fasilitas gedung SD/MI yang tersebar di seluruh kecamatan dalam rangka mendukung gerakan wajib belajar. Dalam Tabel 1.2 berikut, ditampilkan ketersediaan fasilitas SD/MI di Kabupaten Purworejo beserta jumlah Pendidik dan Tenaga Kependidikan (PTK)-nya.

Tabel 1.2 Jumlah SD dan PTK Kabupaten Purworejo

| No | Kecamatan | SD/MI | | | Jumlah PTK | Standar jumlah PTK* | Kondisi |
|--------------|------------|--------|--------|--------|------------|---------------------|---------|
| | | Negeri | Swasta | Jumlah | | | |
| 1 | Grabag | 37 | 1 | 38 | 301 | 342 | -41 |
| 2 | Ngombol | 26 | 1 | 27 | 281 | 243 | +38 |
| 3 | Purwodadi | 27 | 2 | 29 | 311 | 261 | +50 |
| 4 | Bagelen | 23 | 2 | 25 | 255 | 225 | +30 |
| 5 | Kaligesing | 29 | 1 | 30 | 273 | 270 | +3 |
| 6 | Purworejo | 42 | 11 | 53 | 472 | 477 | -5 |
| 7 | Banyurip | 30 | 1 | 31 | 265 | 279 | -14 |
| 8 | Bayan | 29 | 2 | 31 | 254 | 279 | -25 |
| 9 | Kutoarjo | 39 | 7 | 46 | 336 | 414 | -78 |
| 10 | Butuh | 32 | 4 | 36 | 237 | 324 | -87 |
| 1 | Pituruh | 40 | 4 | 44 | 364 | 396 | -32 |
| 12 | Kemiri | 44 | 3 | 47 | 409 | 423 | -14 |
| 13 | Bruno | 28 | 6 | 34 | 288 | 306 | -18 |
| 14 | Gebang | 30 | 2 | 32 | 252 | 288 | -36 |
| 15 | Loano | 24 | 2 | 26 | 196 | 234 | -38 |
| 16 | Bener | 32 | 12 | 44 | 224 | 396 | -174 |
| Total | | 512 | 61 | 573 | 4688 | 5157 | -439 |

Sumber : referensi.data.kemdikbud.go.id

Sesuai Tabel 1.2 diketahui bahwa Purworejo masih kekurangan jumlah pengajar dan tenaga kependidikan (PTK) dengan jumlah mencapai 439 orang. Nilai ini didapatkan dengan estimasi standar PTK per satuan pendidikan (SD) adalah 9 (sembilan) orang. Hal ini sebelumnya sudah diprediksi tentang puncak krisis guru SD pada tahun 2014, salah satu penyebabnya adalah karena jumlah guru yang memasuki masa pensiun mencapai ratusan orang. Disebutkan pula bahwa Dinas Pendidikan dan Kebudayaan setiap tahun sudah mengajukan kuota penerimaan CPNS formasi guru SD. Hanya saja karena formasi yang diberikan pemerintah pusat sangat terbatas, akhirnya jumlah CPNS guru SD yang diterima setiap tahun tidak sebanding dengan jumlah guru SD yang memasuki masa pensiun (suaramerdeka.com, 20 Januari 2011). Masalah ini masih berlanjut hingga tahun 2012, disebutkan pada tahun 2012 Purworejo masih diprediksi kekurangan sekitar 600 guru kelas (jogja.tribunnews.com, 14 Juli 2012).

Pemerintah Daerah Kabupaten Purworejo telah berusaha meningkatkan kualitas pendidikan pada tahun 2013 dengan mengalokasikan anggaran sebesar Rp. 52.150.645.700 untuk pendidikan dasar. (krjogja.com, 16 agustus 2013). Kebijakan positif tersebut ternyata kembali mendapatkan tantangan yaitu ketika akhir tahun 2013 sebagian wilayah Purworejo dilanda bencana banjir yang sudah pasti akan berakibat pada kerusakan fasilitas pendidikan dan mempengaruhi kualitas kegiatan belajar mengajar dengan total kerugian yang mencapai Rp 10,8 miliar. (suaramerdeka.com, 27 Desember 2013).

Kecamatan Grabag menjadi salah satu kecamatan yang menyelenggarakan kegiatan pendidikan dasar bagi 32 desa yang secara administratif masuk di dalam wilayahnya. Kecamatan Grabag memiliki sejumlah 38 satuan pendidikan dasar setingkat sekolah dasar yang terbagi menjadi : 37 sekolah dasar (SD) dan 1 MI yang tersebar di wilayahnya. Dengan jumlah SD negeri sebanyak 37 buah, kecamatan ini masuk dalam 5 besar jumlah penyedia layanan pendidikan SD negeri di Kabupaten Purworejo. Sesuai Tabel 1.2 dimana kondisi pendidikan kecamatan ini memiliki kekurangan guru sejumlah 41 orang, Kecamatan Grabag juga termasuk dalam daerah terkena dampak banjir akhir tahun 2013 yang melanda Desa Rowodadi, Trimulyo, Tulusrejo, Bendungan, dan beberapa desa yang masuk wilayah administrasinya, dimana akan berdampak pada kerusakan fasilitas pendidikan yang dimiliki.

Karakteristik daerah yang berbeda dan belum meratanya pembangunan jaringan infrastruktur serta sarana prasarana penunjang pendidikan menyebabkan tingkat pendidikan belum merata serta kualitas pendidikan yang berbeda di setiap wilayahnya, merupakan salah satu tantangan yang dihadapi pemerintah pusat pada umumnya dan pemerintah daerah pada khususnya (Faizah, 2014). Bertentangan dengan permasalahan tersebut, setiap satuan pendidikan di Kecamatan Grabag, tetap harus melaksanakan aturan sesuai dengan PERDA Kabupaten Purworejo Nomor 9 tahun 2009 berdasarkan PERMENDIKNAS No 15 tahun 2010 yang mewajibkan memiliki kualitas pelayanan pendidikan yang sesuai dengan standar pelayanan minimal (SPM) pendidikan dasar yang telah diatur. Oleh karena pentingnya kelengkapan fasilitas dalam mendukung kegiatan belajar mengajar,

maka diperlukan kajian untuk mengetahui tingkat ketersediaan fasilitas SD, kebutuhan fasilitas di lapangan juga mengevaluasi setiap satuan pendidikan SD tersebut.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Mengidentifikasi ketersediaan fasilitas pendidikan sekolah dasar negeri di Kecamatan Grabag Kabupaten Purworejo?
2. Bagaimana kondisi kebutuhan riil fasilitas pendidikan sekolah dasar negeri yang harus tersedia di lapangan untuk mendukung keberlangsungan proses belajar mengajar yang baik di Kecamatan Grabag Kabupaten Purworejo?
3. Bagaimana kualitas pendidikan tingkat sekolah dasar di Kecamatan Grabag?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui ketersediaan fasilitas pendidikan tingkat sekolah dasar negeri di Kecamatan Grabag.
2. Mengidentifikasi kualitas pendidikan tingkat Sekolah Dasar di Kecamatan Grabag.
3. Mengidentifikasi jumlah kebutuhan riil fasilitas pendidikan tingkat sekolah dasar negeri di Kecamatan Grabag.
4. Mengevaluasi ketersediaan fasilitas pendidikan tingkat sekolah dasar negeri di Kecamatan Grabag.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Membantu pemerintah *update* data dan penyediaan data akurat tentang kondisi riil fasilitas pendidikan sekolah dasar negeri di Kecamatan Grabag, Kabupaten Purworejo.

2. Mengintegrasikan peran geografi (SIG dan penginderaan jauh) dalam menyediakan data yang mudah dipahami dalam pemetaan di dunia pendidikan.
3. Menjadi bahan pertimbangan dalam evaluasi bagi instansi pemerintah terkait terutama dalam hal penyediaan fasilitas pendidikan.
4. Memberikan informasi dalam upaya meningkatkan tingkat partisipasi masyarakat agar ikut berperanserta dalam memajukan dunia pendidikan.

1.5 Telaah Pustaka dan Penelitian Sebelumnya

1.5.1 Sekolah Dasar

Sekolah Dasar (SD) merupakan wujud nyata pendidikan formal untuk membentuk karakter anak usia 7 – 12 tahun. Sesuai dengan tujuan pendidikan yang tercantum dalam undang-undang, proses pendidikan yang dilaksanakan di SD diharapkan mampu membentuk karakter jiwa dan perilaku anak yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa serta berakhlak mulia.

Sekolah dasar merupakan salah bentuk dari pendidikan dasar, dimana dalam pelaksanaannya dapat berbentuk : sekolah dasar (SD), Madrasah Ibtidaiyah (MI) atau bentuk lain yang sederajat serta Sekolah Menengah Pertama (SMP) dan Madrasah Tsanawiyah (MTs) atau bentuk lain yang sederajat (UU no 20 tahun 2003).

Proses pendidikan dalam lingkup sekolah dasar dilaksanakan selama kurun waktu minimal 6 (enam) tahun. Hal ini karena SD terdiri dari 6 kelas penyusun dimulai dari tingkat pertama (kelas 1) hingga tingkat terakhir (Kelas 6) dengan lama waktu masing-masing kelas adalah minimal 1 tahun pelajaran. Karena merupakan jenjang pendidikan lanjutan dari Taman Kanak-Kanak (TK), pendidikan siswa SD tidak hanya akan mendapatkan materi ajar menulis dan berhitung tetapi juga mendapat pelajaran lain seperti agama, bahasa indonesia, ilmu pengetahuan alam (IPA), ilmu pengetahuan sosial (IPS), juga muatan lokal seperti bahasa lokal sesuai dengan adat

istiadat dan budaya yang ada di lingkungan setempat, juga mata pelajaran lain yang mendukung perkembangan pola berpikir dan moral siswa.

Setiap sekolah dasar merupakan satuan pendidikan dengan dikepalai oleh seorang Kepala Sekolah dengan dibantu oleh tenaga pendidik dengan kualifikasi guru dan tenaga kependidikan serta tokoh masyarakat yang berperan sebagai komite sekolah.

Ditinjau dari pengelolaannya, SD masih dapat dibagi lagi menjadi 2 (dua) jenis, yaitu SD negeri dan SD swasta. SD negeri atau biasanya disebut dengan SDN adalah sekolah yang dikelola oleh pemerintah,. Tenaga kependidikan di SD Negeri dibiayai oleh pemerintah begitu pula dengan pemenuhan kebutuhan fasilitas yang ada. Status karyawan yang bekerja secara resmi di SD negeri adalah pegawai negeri sipil (PNS) namun tidak menutup kemungkinan adanya guru bantu (guru wiyata bakti), juga guru tidak tetap (GTT) sebagai tenaga pendidik tambahan.

Berbeda dengan SD negeri, SD swasta adalah sekolah yang dikelola oleh perorangan, lembaga masyarakat, ataupun organisasi lain. Pembiayaan yang dikeluarkan oleh penyelenggaraan pendidikan di SD swasta dibiayai oleh pendiri atau organisasi yang menaunginya. Karyawan dan tenaga kependidikan yang bekerja di SD swasta adalah pegawai non PNS (swasta).

1.5.2 Fasilitas Pendidikan

Fasilitas dapat diartikan sebagai sarana/alat pendidikan yang bertujuan untuk melancarkan fungsi. Jadi yang dimaksud dengan fasilitas pendidikan adalah berbagai macam sarana/alat yang mampu mendukung pelaksanaan pendidikan (proses belajar mengajar) sehingga dapat tercapai fungsi/tujuan pendidikan. Digunakan istilah fasilitas disini bertujuan agar cakupan yang lebih luas terkait instrumen penyelenggaraan pendidikan.

Fasilitas pendidikan yang dimaksud dapat berupa fisik maupun non fisik. Fisik misalnya : ketersediaan lahan, gedung sekolah, jarak/keterjangkauan sekolah terhadap permukiman, ketersediaan dan kualitas meja dan bangku siswa dan guru, kelengkapan ruang kelas, alat-alat

peraga pelajaran, buku bacaan dan buku referensi pelajaran, dan lainnya. Fasilitas yang mencakup non-fisik misalnya : jumlah siswa, jam belajar efektif, kurikulum yang dipakai, pembinaan pengawas, kualitas guru yang mengajar dan terkait lainnya.

Sesuai dengan PERMENDIKNAS No 15 tahun 2010 yang kemudian diperbaharui dengan PERMENDIKBUD No 23 tahun 2013, standar pelayanan minimal pendidikan dasar (SPM Pendidikan dasar) merupakan tolok ukur kinerja pelayanan pendidikan dasar melalui jalur formal yang diselenggarakan daerah kabupaten/kota. Berdasar peraturan tersebut telah ditaur standar pelayanan minimal pendidikan yang terbagi menjadi 2 (dua) yaitu penyelenggaraan pelayanan pendidikan dasar oleh kabupaten/kota dan pelayanan pendidikan dasar oleh satuan pendidikan. Masing masing memiliki kriteria sebagaimana dijelaskan pada Tabel 1.3 dan 1.4 berikut :

Tabel 1.3 Pelayanan Pendidikan Dasar oleh Kabupaten/Kota

| No | Parameter |
|----|---|
| 1 | Tersedia satuan pendidikan dalam jarak yang terjangkau dengan berjalan kaki yaitu maksimal 3 km untuk SD/MI dan 6 km untuk SMP/MTs dari kelompok permukiman permanen di daerah terpencil |
| 2 | Jumlah peserta didik setiap rombongan belajar untuk SD/MI tidak melebihi 32 orang dan untuk SMP/MTs tidak melebihi 36 orang. Untuk setiap rombongan belajar tersedia 1 (satu) ruang kelas yang dilengkapi dengan meja dan kursi yang cukup untuk peserta didik dan guru, serta papan tulis. |
| 3 | Di setiap SMP/MTs tersedia ruang laboratorium IPA yang dilengkapi dengan meja dan kursi yang cukup untuk 36 peserta didik dan minimal satu set peralatan praktek IPA untuk demonstrasi dan eksperimen peserta didik. |

| No | Parameter |
|----|---|
| 4 | Di setiap SD/MI dan SMP/MTs tersedia satu ruang guru yang dilengkapi dengan meja dan kursi untuk setiap orang guru, kepala sekolah dan staf kependidikan lainnya ; dan di setiap SMP/MTs tersedia ruang kepala sekolah yang terpisah dari ruang guru. |
| 5 | Di setiap SD/MI tersedia 1 (satu) orang guru untuk setiap 32 peserta didik dan 6 (enam) orang guru untuk setiap satuan pendidikan, dan untuk daerah khusus 4 (empat) orang guru setiap satuan pendidikan. |
| 6 | Di setiap SMP/MTs tersedia 1 (satu) orang guru untuk setiap mata pelajaran, dan untuk daerah khusus tersedia satu orang guru untuk setiap rumpun mata pelajaran. |
| 7 | Di setiap SD/MI tersedia 2 (dua) orang guru yang memenuhi kualifikasi akademik S-1 atau D-IV dan 2 (dua) orang guru yang telah memiliki sertifikat pendidik. |
| 8 | Di setiap SMP/MTs tersedia guru dengan kualifikasi akademik S-1 atau D-IV sebanyak 70% dan separuh diantaranya (35% dari keseluruhan guru) telah memiliki sertifikat pendidik, untuk daerah khusus masing-masing sebanyak 40% dan 20%. |
| 9 | Di setiap SMP/MTs tersedia guru dengan kualifikasi akademik S-1 atau D-IV dan telah memiliki sertifikat pendidik masing-masing satu orang untuk mata pelajaran Matematika, IPA, Bahasa Indonesia, dan Bahasa Inggris. |
| 10 | Di setiap Kabupaten/Kota semua kepala SD/MI berkualifikasi akademik S-1 atau D-IV dan telah memiliki sertifikat pendidik |
| 11 | Di setiap Kabupaten/Kota semua kepala SMP/MTs berkualifikasi akademik S-1 atau D-IV dan telah memiliki sertifikat pendidik |
| 12 | Di setiap Kabupaten/Kota semua pengawas sekolah dan madrasah memiliki kualifikasi akademik S-1 atau D-IV dan telah memiliki sertifikat pendidik |

| No | Parameter |
|----|--|
| 13 | Pemerintah kabupaten/kota memiliki rencana dan melaksanakan kegiatan untuk membantu satuan pendidikan dalam mengembangkan kurikulum dan proses pembelajaran yang efektif |
| 14 | Kunjungan pengawas ke satuan pendidikan dilakukan satu kali setiap bulan dan setiap kunjungan dilakukan selama 3 jam untuk melakukan supervisi dan pembinaan |

Tabel 1.4 Pelayanan Pendidikan Dasar oleh Satuan Pendidikan

| No | Parameter |
|----|---|
| 1 | Setiap SD/MI menyediakan buku teks yang sudah ditetapkan kelayakannya oleh pemerintah mencakup mata pelajaran Bahasa Indonesia, Matematika, IPA, dan IPS dan Pendidikan Kewarganegaraan dengan perbandingan satu set untuk setiap peserta didik |
| 2 | Setiap SMP/MTs menyediakan buku teks yang sudah ditetapkan kelayakannya oleh Pemerintah mencakup semua mata pelajaran dengan perbandingan satu set untuk setiap peserta didik. |
| 3 | Setiap SD/MI menyediakan satu set peraga IPA dan bahan yang terdiri dari model kerangka manusia, model tubuh manusia, bola dunia (globe), contoh peralatan optik, kit IPA untuk eksperimen dasar, dan poster/carta IPA |
| 4 | Setiap SD/MI memiliki 100 judul buku pengayaan dan 10 buku referensi. Dan setiap SMP/MTs memiliki 200 judul buku pengayaan dan 20 buku referensi. |
| 5 | Setiap guru bekerja 37,5 jam perminggu di satuan pendidikan, termasuk merencanakan pembelajaran, melaksanakan pembelajaran, menilai hasil pembelajaran, membimbing atau melatih peserta didik dan melaksanakan tugas tambahan. |

| No | Parameter |
|----|---|
| 6 | Satuan pendidikan menyelenggarakan proses pembelajaran selama 34 minggu per tahun dengan kegiatan tatap muka sebagai berikut : <ul style="list-style-type: none"> a) Kelas 1 – II : 18 jam perminggu b) Kelas III : 24 jam perminggu c) Kelas IV – VI : 27 jam perminggu d) Kelas VII – IX : 27 jam perminggu |
| 7 | Satuan pendidikan menerapkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) sesuai ketentuan yang berlaku. |
| 8 | Setiap guru menerapkan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang disusun berdasarkan silabus untuk setiap mata pelajaran yang diampunya. |
| 9 | Setiap guru mengembangkan dan menerapkan program penilaian untuk membantu meningkatkan kemampuan belajar peserta didik |
| 10 | Kepala sekolah melakukan supervisi kelas dan memberikan umpan balik kepada guru dua kali dalam setiap semester. |
| 11 | Setiap guru menyampaikan laporan hasil evaluasi mata pelajaran serta hasil penilaian setiap peserta didik kepada kepala sekolah pada akhir semester dalam bentuk laporan hasil prestasi belajar peserta didik. |
| 12 | Kepala sekolah atau madrasah menyampaikan laporan hasil ulangan akhir semester (UAS) dan Ulangan Kenaikan Kelas (UKK) serta ujian akhir (US/UN) kepada orang tua peserta didik dan menyampaikan rekapitulasinya kepada Dinas Pendidikan Kabupaten/Kota atau Kantor Kementerian Agama di kabupaten/kota pada setiap akhir semester. |
| 13 | Setiap satuan pendidikan menerapkan prinsip-prinsip Manajemen Berbasis Sekolah (MBS). |

Sumber : permendiknas no 15 th 2010 dan permendikbud no 23 th 2013

Tabel 1.3 dan 1.4 menampilkan SPM untuk pendidikan dasar dimana jenjang pendidikan dasar mencakup 2 (dua) kategori yaitu SD/MI dan

SMP/MTs. SPM selain mengacu secara spesifik, misal : jarak satuan pendidikan dan jumlah peserta didik setiap rombongan belajar, juga mengacu hal umum yang digunakan untuk penyelenggaraan pendidikan misal : kelengkapan ruang kelas dalam setiap satuan pendidikan, model pengembangan penilaian oleh guru, prinsip penerapan MBS dan hal lainnya yang perlu lebih dirinci lagi.

1.5.3 Penginderaan Jauh

Penginderaan jauh dapat diartikan sebagai cara memperoleh informasi atau pengukuran daripada objek atau gejala, dengan menggunakan sensor dan tanpa ada hubungan langsung dengan objek atau gejala tersebut (Sutanto, 1986). Sedangkan menurut Lillesand & Kiefer (1979), penginderaan jauh adalah ilmu dan seni untuk memperoleh informasi tentang suatu objek, daerah, atau fenomena melalui analisis data yang diperoleh dengan suatu alat tanpa kontak langsung dengan objek, daerah atau fenomena yang dikaji.

Pemanfaatan teknologi penginderaan jauh untuk berbagai disiplin ilmu merupakan hal umum yang dilakukan dewasa ini. Hal ini tentunya sesuai dengan kelebihan yang dimiliki untuk menyadap informasi terhadap obyek tanpa harus kontak langsung dengan objek terkait yang berarti akan menghemat waktu dan biaya.

Citra satelit merupakan salah satu produk dari penginderaan jauh yang dapat dimanfaatkan untuk berbagai kepentingan salah satunya adalah untuk mengidentifikasi objek berdasarkan kenampakannya. Proses mengkaji ini dimaksudkan untuk mengidentifikasi dan menilai arti pentingnya objek tersebut (Estes dan Simonett, 1975). Penelitian ini menggunakan teknologi penginderaan jauh untuk menyadap informasi yang berkaitan dengan penggunaan lahan dan secara spesifik yaitu untuk identifikasi bangunan gedung SD menggunakan unsur-unsur interpretasi. Sutanto (1986) menyebutkan bahwa terdapat 8 (delapan) unsur interpretasi citra yang digunakan untuk identifikasi objek secara visual yaitu :

- a. Rona/warna : berkaitan dengan tingkat kecerahan ataupun tingkat kegelapan pada wujud yang tertera pada setiap objek yang tertangkap oleh mata.
- b. Bentuk : berkaitan dengan konfigurasi atau kerangka yang mewakili tiap objek, karena setiap objek memiliki bentuk yang berbeda.
- c. Ukuran : berkaitan dengan jarak, luas, tinggi, dan volume dari objek itu sendiri.
- d. Tekstur : berkaitan dengan perubahan rona objek karena ukuran dan frekuensi objek tersebut.
- e. Pola : berkaitan dengan susunan keruangan objek yang ada berdasarkan pengulangan bentuk umum sekelompok objek.
- f. Situs/lokasi : berkaitan dengan letak atau posisi objek terhadap objek lain disekitarnya.
- g. Bayangan : aspek ini biasanya berkaitan dengan tinggi objek dan sudut perekaman satelit.
- h. Asosiasi : berkaitan dengan keterkaitan antara objek satu dengan yang lain disekitarnya sebagai pertimbangan untuk identifikasi objek tersebut.

Produk penginderaan jauh yang berupa citra hasil perekaman memberikan informasi yang berguna jika interpreter mampu melakukan identifikasi objek dengan menggunakan 8 unsur interpretasi diatas. Identifikasi objek sesuai dengan kenampakan yang dihasilkan pada citra pada umumnya tidak akan menggunakan keseluruhan dari kedelapan unsur interpretasi yang ada. Hal ini dikarenakan kenampakan suatu objek memiliki ciri-ciri yang khusus yang akan memudahkan interpreter dalam menentukan apa objek tersebut.

Teknik interpretasi citra digital penginderaan jauh dalam penelitian ini digunakan untuk menyadap informasi yang dibutuhkan yaitu untuk mengidentifikasi lokasi sekolah dasar (SD) berdasarkan ciri khas bangunannya. Bangunan SD merupakan bangunan permanen sehingga

kenampakannya akan sama dengan rumah/permukiman yang cenderung memiliki rona/warna yang cerah, namun bangunan SD dapat dikenali berdasarkan ciri khusus yang dimiliki yaitu seperti dari rona/warnanya, bentuknya, ukurannya, juga situs/lokasinya yang hampir tersedia di setiap desa. Lokasi penelitian yang berada di daerah perdesaan membuat proses identifikasi bangunan SD menggunakan citra semakin mudah karena kenampakan permukiman cenderung seragam ukurannya sehingga membuat bangunan SD semakin tampak berbeda dibandingkan dengan lingkungan sekitarnya.

1.5.4 Sistem Informasi Geografis

Salah satu *tools* yang digunakan yang berfungsi untuk pengolahan data dan membantu analisis dalam penelitian geografi adalah sistem informasi geografis (SIG). SIG adalah sistem dengan basis komputer yang digunakan untuk menyimpan dan memanipulasi informasi geografi. SIG dirancang untuk mengumpulkan, menyimpan, dan menganalisa obyek-obyek dan fenomena dimana lokasi geografi merupakan karakteristik yang penting atau kritis untuk dianalisis. (Aronoff, 1989). SIG juga dapat diartikan sebagai suatu sistem yang terdiri dari *software* komputer, *hardware*, data dan personel untuk input, pengelolaan, analisis, dan penyajian data bereferensi geografis atau informasi geospasial (ITC, 2004 dalam Muhammad Kamal, 2008)

Berbagai pemanfaatan SIG sesuai dengan perkembangannya yang sangat didukung oleh peran internet menurut Muhammad Kamal (2008), tak terlepas dari kemampuannya sesuai dengan kemampuannya untuk *mapping*, *measuring*, *monitoring*, *modelling*, dan *managing*. Lebih jauh, aplikasi utama SIG sangat beragam, diantaranya yaitu :

- a. Bagi pemerintahan : dimana hampir 70-80% pekerjaan pemerintah berhubungan dengan lokasi geografis. Inventarisasi aset, perencanaan transportasi, manajemen lahan, pengembangan ekonomi, pemilu dan lainnya.

- b. Perencanaan pelayanan dan bisnis ; untuk retail yaitu rute perjalanan pelayanan, alokasi *source* jangka pendek untuk target penjualan mingguan, perencanaan lokasi supermarket berdasar konsumen, akses, dan bahan.
- c. Logistik : SIG berperan dalam manajemen infrastruktur, *routing*, *travel planning* dan mengetrek/memantau kendaraan.
- d. Perencanaan untuk evakuasi darurat : terkait dengan bencana alam dimana membutuhkan area evakuasi, SIG secara efektif dapat digunakan untuk menyusun jalur dan lokasi evakuasi berdasar distribusi penduduk dan jaringan jalan.
- e. Lingkungan : SIG memiliki berbagai peran terkait dengan lingkungan antara lain untuk inventarisasi sumberdaya lingkungan, analisis dampak lingkungan, konservasi, mitigasi, *sustainable development*, dan *precision agriculture*.
- f. Jaringan / *Network* : SIG dapat digunakan untuk analisis jaringan jalan, sungai, pipa, kabel dan lainnya.

Dalam fungsinya di bidang pemerintahan SIG dapat secara luwes berperan di bidang inventarisasi aset dan perencanaan dengan kemampuannya untuk menampilkan data dan penyajian menarik dalam bentuk peta. Melalui penyajian yang menarik dan dapat dilakukan analisis lebih lanjut inilah yang merupakan keunggulan SIG sehingga pemanfaatannya semakin berkembang di berbagai bidang. Lebih spesifiknya lagi, aplikasi utama SIG dalam penelitian ini yaitu untuk inventarisasi aset (fasilitas pendidikan) sekolah dasar (SD) baik bangunannya, maupun kelengkapan yang ada dan harus tersedia di dalamnya.

Memiliki informasi yang lengkap tentang jumlah penduduk dan jumlah penduduk usia belajar sangat bermanfaat untuk memberikan gambaran bagaimana perencanaan terkait dengan pendidikan sekolah dasar kedepannya. Perencanaan pendidikan dari segi prasarana maupun sarana pendukungnya diharapkan dapat memenuhi kebutuhan sehingga pembangunan tidak asal-asalan.

Penelitian ini menggunakan SIG karena kemampuannya dalam menangani data spasial yakni yang berkaitan dengan jarak pelayanan SD. Menggunakan analisis *proximity* yang berbasis pada jarak dengan proses *buffer* akan mendapatkan hasil yang berkaitan dengan luasan dan jarak tertentu sesuai kebutuhan. Hasil proses *buffer* inilah yang digunakan dalam penelitian ini untuk mengetahui seberapa jauh jangkauan pelayanan SD.

Peta hasil dalam penelitian ini menggunakan bantuan pengolahan data dengan visualisasi SIG yang memberikan cara baru dalam penyajian data dan hasil sehingga tidak hanya berupa angka tapi dapat menampilkan aspek keruangannya, sehingga hasil penelitian yang berupa peta dapat memberikan informasi lebih baik karena lebih dapat diterima pembaca dan cenderung tidak membosankan karena berupa gambar.

1.6 Penelitian Sebelumnya

Tabel 1.5 Penelitian Sebelumnya

| Nama | Siti Nurubay (2008) | Wahyu Agus M. (2009) | Lilik Hermawan (2012) | Peneliti (2014)* |
|----------------------|--|---|--|--|
| Judul Skripsi | Pengaruh Pemanfaatan Sarana dan Prasarana Pendidikan Terhadap Motivasi Belajar Siswa di SMP Dua Mei Ciputat | Studi Keadaan Sarana dan Prasarana Penunjang aktifitas Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan SD Negeri se-Kecamatan Jatinom, Klaten | Analisis Persebaran Sarana dan Prasarana Pendidikan Sekolah Dasar di Kecamatan Gemolong Kabupaten Sragen tahun 2005-2009 | Evaluasi ketersediaan Fasilitas Pendidikan Tingkat Sekolah Dasar Negeri Di Kecamatan Grabag, Kabupaten Puworejo Tahun 2014 |
| Tujuan | Mengetahui ada tidaknya pengaruh pemanfaatan sarana dan prasarana pendidikan terhadap motivasi belajar siswa SMP Dua Mei Ciputat | Mengetahui keadaan sarana dan prasarana pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan di sekolah dasar negeri se-Kecamatan Jatinom Kabupaten Klaten Tahun 2009. | Mengetahui persebaran sarana dan prasarana pendidikan sekolah dasar dalam memenuhi kebutuhan jumlah penduduk usia sekolah dasar 7-12 tahun, analisa kualitas SD dan pengaruhnya terhadap jumlah murid. | Mengetahui ketersediaan, kualitas pendidikan, kebutuhan riil fasilitas pendidikan tingkat sekolah dasar di Kecamatan Grabag Kabupaten Purworejo dan menyajikannya dalam bentuk peta. |
| Metode | Deskriptif korelasional, yakni menggambarkan sifat sesuatu yang tengah berlangsung dan mencari sebab-akibatnya. | Deskriptif Kuantitatif yakni meskripsikan hasil sesuai jumlah sarpras jasmani dan olahraga yang ada, dengan teknik pengumpulan data metode survei. | Analisis data sekunder dan peta hasil untuk evaluasi obyek kajian penelitian. | Deskriptif dengan analisis data sekunder peta hasil |

| Nama | Siti Nurubay (2008) | Wahyu Agus M. (2009) | Lilik Hermawan (2012) | Peneliti (2014)* |
|-------|---|---|--|---|
| Hasil | Terdapat hubungan pengaruh yang sedang atau cukup antara variabel pemanfaatan sarpras pendidikan dengan motivasi belajar siswa. | Keadaan sarana dan prasarana pada setiap cabang olahraga tidak sama dengan cabang olahraga senam merupakan olahraga dengan keadaan sarpras terbaik dibandingkan cabang permainan dan atletik. | Tidak terdapat hubungan antara kualitas sekolah dengan jumlah murid karena sebagian besar murid SD berasal dari daerahnya sendiri. | Peta ketersediaan dan kebutuhan fasilitas pendidikan sekolah dasar di Kecamatan Grabag. |

1.7 Kerangka Penelitian

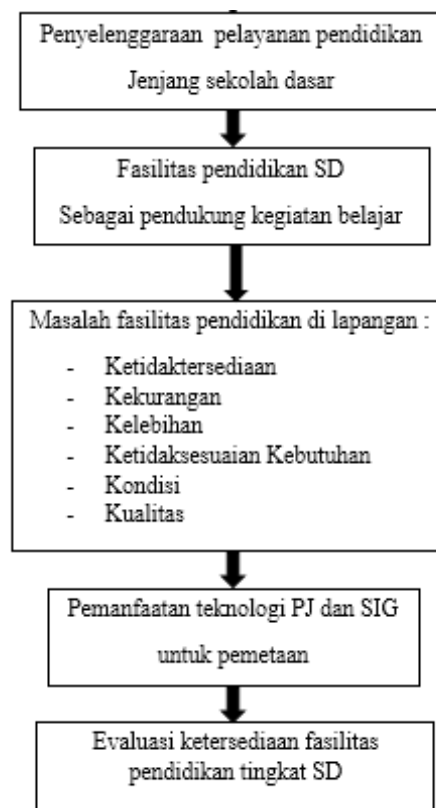
Kualitas belajar mengajar dalam proses pendidikan tidak dapat dipisahkan dari kualitas fasilitas pendukung terselenggaranya pendidikan tersebut. Oleh karena itu, untuk menghasilkan prestasi belajar yang baik tidak hanya dipengaruhi oleh faktor motivasi yang berasal dari dalam diri (*intern*) tetapi juga dipengaruhi oleh faktor yang berasal dari luar diri (*ekstern*) yaitu ditunjang dengan adanya sarana dan prasarana yang lengkap (Siti Nurubay 2008). Fasilitas pendidikan yang harusnya tersedia di setiap satuan pendidikan sekolah dasar sudah diatur berdasarkan undang-undang SISDIKNAS namun dalam pelaksanaannya dilapangan memungkinkan terjadi perbedaan pelaksanaan.

Parameter yang digunakan dalam penelitian mengacu pada standar pelayanan minimum pendidikan dasar (SPM SD) yang diatur oleh undang-undang sistem pendidikan nasional (SISDIKNAS) yang kemudian lebih dirinci pada aturan sarana dan prasarana dan pendidik dan tenaga kependidikan yaitu yang berkaitan dengan: jarak jangkauan satuan pendidikan terhadap permukiman, jumlah gedung sekolah, jumlah ruang kelas, jumlah kelengkapan meja dan bangku, jumlah guru, dan jumlah murid.

Faktor jarak sekolah terhadap permukiman digunakan untuk mengetahui jangkauan pelayanan SD yang didapatkan dengan terlebih dahulu melakukan

interpretasi dan digitasi dari citra penginderaan jauh untuk mengetahui lokasi sekolah dan mendapatkan jenis penggunaan lahan. Jarak sekolah dengan permukiman dicari menggunakan analisis *proximity* menggunakan software ArcGIS dengan proses *buffer*. Kelengkapan data parameter lain didapatkan secara instansional dan dicek ulang dengan survei lapangan.

Data parameter diolah untuk mengetahui kebutuhan fasilitas pendidikan dan melakukan evaluasi ketersediaan fasilitas pendidikan yaitu ditinjau antara kondisi eksisting dengan standar yang telah ditetapkan dan kebutuhan sebenarnya. Nilai perhitungan rasio sekolah-penduduk, rasio sekolah-murid, rasio kelas-murid, rasio guru-murid, rasio murid-meja, rasio murid-bangku, serta angka partisipasi murni (APM) dan angka partisipasi khusus (APK) dihitung untuk mengetahui kualitas sekolah. Adapun diagram kerangka penelitian secara sederhana ditampilkan seperti Gambar 1.1 dibawah ini.



Gambar 1.1 Diagram alir kerangka penelitian

1.8 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif, dengan survei lapangan menggunakan metode *purposive sampling* yaitu metode survei yang dilakukan karena ada pertimbangan mendalam dianggap/diyakini oleh peneliti akan benar-benar mewakili karakter populasi/subpopulasi (Yunus, 2009). Unit analisis yang digunakan adalah desa. Survei lapangan dilakukan untuk uji akurasi interpretasi citra terhadap penggunaan lahan, khususnya permukiman, dan lokasi SD. Analisis dilakukan secara kuantitatif dari hasil pengolahan data sekunder untuk kemudian dideskripsikan sebagai penjelasannya.

1.8.1 Alat dan bahan

A. Alat

- a. Seperangkat komputer sebagai media pengolah data dengan spesifikasi prosesor Intel Pentium P6100, VGA ATI Radeon HD5470/1Gb DDR 3, RAM 4Gb DDR 3, dan Harddisk 500 Gb.
- b. Software ArcGIS 10.x digunakan untuk digitasi dan proses pembuatan peta dengan format output *JPEG, *pdf dll.
- c. Software Microsoft office word, excel, dan power point untuk pengetikan dan pembuatan laporan.
- d. GPS dan kamera digital sebagai alat dokumentasi dan alat bantu survey lapangan.
- e. Alat tulis.

B. Bahan

- a. Data primer

Diperoleh dari proses interpretasi citra penginderaan jauh dan survei lapangan. Citra Quickbird tahun 2014 dengan area liputan Kecamatan Grabag dan sekitarnya digunakan untuk mendapatkan data penggunaan lahan, jaringan jalan dan sungai, dan lokasi sekolah dasar (SD). Data primer juga diperoleh dengan melakukan survei lapangan untuk mendapatkan data fasilitas pendidikan tiap-tiap satuan pendidikan.

b. Data sekunder

Data sekunder diperoleh dari instansi yang terkait yaitu : peta administrasi wilayah, batas administrasi wilayah, data jaringan jalan, sungai dan utilitas lain yang dibutuhkan, jumlah satuan pendidikan, kondisi umum wilayah penelitian, data kependudukan dan sosial ekonomi, jumlah peserta didik seluruh SD, jumlah Guru/pengajar, serta data kelengkapan fasilitas pendidikan. Data lain seperti kriteria SPM pendidikan dasar dan perundang-undangan yang mengatur tentang pendidikan didapatkan melalui studi pustaka.

1.8.2 Tahapan Penelitian

A. Persiapan

1. Penentuan tema, judul dan daerah kajian untuk penelitian yang akan dilakukan.
2. Studi pustaka dan literatur terutama yang berkaitan dengan tema penelitian yakni tentang pendidikan yang diperoleh dari buku, surat kabar, instansional, internet dan sumber lain yang mendukung penelitian.
3. Pengumpulan data-data dan informasi terkait daerah kajian yang akan digunakan untuk penelitian.
4. Pengumpulan data yang akan digunakan dalam penelitian berguna untuk melihat kesesuaian data dengan tujuan penelitian sehingga data dapat digunakan dengan sesuai dan proporsional.

B. Pengolahan data

Pengolahan data dilakukan dengan memproses dan mengolah data serta hasil survei lapangan baik secara manual maupun menggunakan bantuan *software* pemetaan. Secara rinci pengolahan data dilakukan melalui tahapan sebagai berikut :

1. Melakukan interpretasi citra Quickbird tahun 2014 liputan Kecamatan Grabag dan sekitarnya dan digitasi *on-screen* kenampakan

penggunaan lahan, jaringan jalan dan sungai, serta identifikasi bangunan sekolah dasar menggunakan unsur-unsur interpretasi dan data pembanding peta RBI digital skala 1:25.000 lembar 1408-124 Ngombol dan lembar 1408-123 Mirit.

2. Melakukan pendataan sekolah dasar dan kelengkapan fasilitas yang dimilikinya berdasarkan data instansional. Data yang digunakan meliputi jumlah sekolah, jumlah ruang kelas tiap SD, jumlah guru, jumlah murid, serta jumlah meja dan bangku.
3. Melakukan survei lapangan sebagai pembanding kebenaran antara hasil interpretasi dengan kondisi riil di lapangan. Objek-objek yang sulit untuk diidentifikasi melalui interpretasi citra dicek keadaan riilnya di lapangan agar diperoleh informasi yang akurat. Survei lapangan dilakukan secara untuk mengecek : penggunaan lahan, lokasi bangunan sekolah, serta survei terhadap beberapa sekolah dasar yang dijadikan sampel sekolah dasar menggunakan pertimbangan peneliti untuk kelengkapan data fasilitas yang dimilikinya berdasarkan lokasi dan status SD.
4. Melakukan uji ketelitian hasil interpretasi penggunaan lahan untuk mengetahui berapa persentase ketelitian hasil interpretasi citra terhadap kondisi riil berdasar hasil survei lapangan. Uji ketelitian dilakukan dengan membandingkan jumlah sampel benar terhadap keseluruhan sampel yang ada. Rumus yang digunakan adalah :

$$\% \text{ akurasi interpretasi} = \frac{\sum \text{sampel benar}}{\sum \text{sampel total}} \times 100\%$$

5. Melakukan perhitungan ketersediaan dan kebutuhan fasilitas pendidikan SD dengan membandingkan data fasilitas yang ada yang diperoleh dari data instansional dengan SPM SD. Parameter yang digunakan yaitu : jangkauan pelayanan SD, jumlah sekolah, jumlah ruang kelas, jumlah guru, dan jumlah meja dan bangku.

6. Melakukan proses *buffer* dari titik-titik yang mewakili lokasi tiap sekolah dasar dengan radius 3 km untuk mengetahui kemampuan jangkauan pelayanan tiap SD.
7. Melakukan perhitungan ketersediaan dan kebutuhan jumlah SD di setiap desa berdasarkan peraturan jumlah penduduk yang ada di desa tersebut sesuai dengan PERMENDIKNAS No 24 tahun 2007 yakni bahwa 1 (satu) unit SD digunakan untuk melayani kebutuhan 2000 orang penduduk atau 1 desa/kelurahan.
8. Melakukan perhitungan ketersediaan dan kebutuhan jumlah ruang kelas berdasarkan SPM pendidikan dasar bahwa jumlah kelas disesuaikan dengan jumlah rombongan belajar (rombel) di setiap SD.
9. Melakukan perhitungan ketersediaan dan kebutuhan jumlah guru sesuai dengan SPM pendidikan dasar yaitu 1 guru untuk 32 orang peserta didik dengan standar minimal jumlah guru untuk satu unit SD adalah 6 orang.
10. Melakukan perhitungan ketersediaan dan kebutuhan jumlah meja dan bangku sesuai dengan SPM pendidikan dasar yaitu ketersediaan meja dan bangku sebagai satu paket fasilitas yang mampu melayani peserta didik untuk setiap kelas.
11. Menghitung tingkat ketersediaan fasilitas pendidikan tiap desa dengan memberikan skor 1 untuk setiap parameter (total 5 parameter) dan melakukan klasifikasi menjadi 3 kelas ketersediaan fasilitas sebagai berikut :

| Skor | Keterangan Tingkat Ketersediaan Fasilitas |
|-----------|---|
| 0 – 1,7 | Kurang |
| 1,8 – 3,5 | Sedang |
| 3,6 - 5 | Cukup |

12. Mengukur kualitas pendidikan tiap SD yang ada di Kecamatan Grabag berdasarkan beberapa indikator yaitu : rasio sekolah-penduduk, rasio sekolah-murid, rasio kelas-murid, rasio guru-murid, rasio murid-meja, dan rasio murid-bangku, serta nilai APM dan APK.

13. Menghitung nilai rasio sekolah-penduduk, yaitu perbandingan jumlah sekolah dengan jumlah penduduk setiap desa. Nilai ini digunakan untuk mengetahui nilai ketersediaan sekolah dasar setiap desa terhadap jumlah penduduk. Sebagaimana diatur dalam PERMENDIKNAS No 24 tahun 2007 bahwa 1 (satu) SD disediakan untuk sejumlah 2000 penduduk atau satu desa/kelurahan. Nilai rasio sekolah-penduduk dicari menggunakan rumus :

$$\text{rasio sekolah} - \text{penduduk} = \frac{\text{jumlah sekolah/desa}}{\text{jumlah penduduk/desa}}$$

14. Menghitung nilai rasio sekolah-murid yaitu perbandingan sekolah dengan jumlah muridnya. Nilai ini untuk mengetahui kapasitas sekolah dasar dalam menampung banyaknya siswa. Rumus yang digunakan yaitu :

$$\text{rasio sekolah} - \text{murid} = \frac{\text{jumlah sekolah/desa}}{\text{jumlah murid/desa}}$$

15. Menghitung nilai rasio kelas-murid, yaitu perbandingan jumlah kelas dengan jumlah murid yang ada dalam satu satuan pendidikan. Nilai ini digunakan untuk mengetahui nilai kepadatan tiap kelas. Satu kelas sesuai dengan SPM SD idealnya adalah digunakan maksimum untuk sejumlah 32 murid. Rumus yang digunakan yaitu :

$$\text{rasio kelas} - \text{murid} = \frac{\text{jumlah kelas}}{\text{jumlah murid}}$$

16. Menghitung nilai rasio guru-murid, yaitu nilai hasil perbandingan jumlah guru dan jumlah murid. Nilai ini digunakan untuk mengetahui berapa kapasitas guru dalam melayani sejumlah murid. Jika nilai yang dihasilkan besar maka artinya satu orang guru harus melayani/mengajar murid dalam jumlah yang besar dimana hal ini dapat mempengaruhi kualitas belajar karena suasana kelas menjadi tidak kondusif. Rumus yang digunakan yaitu :

$$\text{rasio guru} - \text{murid} = \frac{\text{jumlah guru}}{\text{jumlah murid}}$$

17. Menghitung nilai rasio meja-murid, yaitu perbandingan jumlah meja dengan jumlah murid sebagai sarana yang digunakan dalam proses belajar di ruang kelas. Idealnya jumlah meja sama dengan jumlah murid. Meja jenis dobel yang fungsinya dapat digunakan untuk 2 murid dihitung sebagai 2 meja. Rumus yang digunakan yaitu :

$$\text{rasio meja} - \text{murid} = \frac{\text{jumlah meja}}{\text{jumlah murid}}$$

18. Menghitung nilai rasio kursi-murid, yaitu perbandingan jumlah kursi dengan jumlah murid. Perbandingan ini sama dengan rasio murid-meja, dimana jumlah idealnya yaitu sama. Rumusnya yang digunakan yaitu :

$$\text{rasio kursi} - \text{murid} = \frac{\text{jumlah kursi}}{\text{jumlah murid}}$$

19. Memberikan nilai/skor dari masing-masing nilai rasio. Nilai yang sesuai mendapatkan skor 1 dan tidak sesuai = 0.
20. Menghitung nilai Kualitas Pelayanan (KP) dengan rumus :

$$\text{Skor KP} = \text{Skor R1} + \text{Skor R2} + \text{Skor R3} + \text{Skor R4} + \text{Skor R5} + \text{Skor R6}$$

21. Melakukan pengkelasan terhadap hasil perhitungan total skor KP menjadi 3 kelas yaitu :

| Skor KP | Keterangan KP |
|---------|---------------|
| 5 - 6 | Baik |
| 3 - 4 | Sedang |
| 0 - 2 | Jelek |

22. Menghitung nilai APM (Angka Partisipasi Murni) pendidikan SD , yaitu persentase perbandingan jumlah murid SD yang berusia 7-13 tahun dengan jumlah penduduk kelompok usia SD yaitu 7-13 tahun. Semakin tinggi nilai APM SD menandakan semakin banyak penduduk usia SD yang bersekolah di daerah tersebut. Nilai APM SD yang lebih dari 100% dikarenakan ada siswa luar daerah yang bersekolah di sekolah tersebut. Rumus yang digunakan yaitu :

$$APM = \frac{\text{jumlah murid kelompok usia SD}}{\text{jumlah penduduk kel.usia SD}} \times 100\%$$

23. Menghitung nilai APK (Angka Partisipasi Kasar) pendidikan SD, yaitu persentase perbandingan jumlah murid SD dengan jumlah penduduk kelompok usia SD (7-13 tahun). Semakin tinggi nilai APK SD menandakan semakin banyak penduduk kelompok usia SD yang bersekolah. Nilai APK SD yang lebih besar dari 100% disebabkan karena adanya siswa yang bersekolah diluar usia SD. Rumus yang digunakan yaitu :

$$APK = \frac{\text{jumlah murid SD}}{\text{jumlah penduduk kelompok usia SD}} \times 100\%$$

24. Menghitung nilai Kualitas Daya Serap (KDS) dengan rumus :

$$KDS = \frac{APK + APM}{2} \times 100\%$$

25. Melakukan pengkelasan terhadap hasil perhitungan total skor KDS menjadi 3 kelas yaitu:

| Skor | KDS |
|----------------|--------|
| >66,66% | Baik |
| 33,33 – 66,66% | Sedang |
| 0 – 33,33% | Jelek |

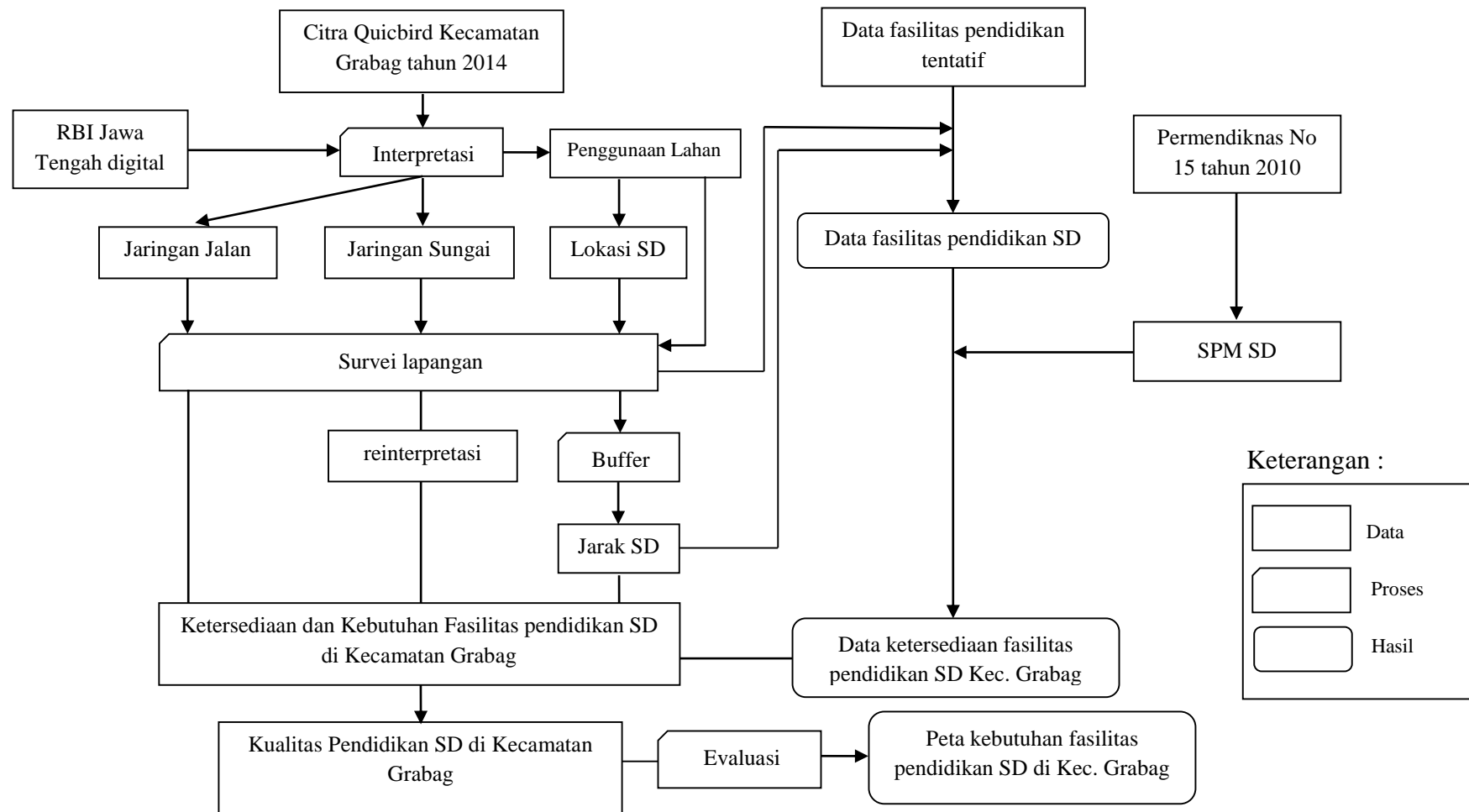
26. Melakukan evaluasi ketersediaan fasilitas pendidikan SD di Kecamatan Grabag dengan membandingkan antara ketersediaan fasilitas pendidikan SD dan data kualitas pendidikan, untuk parameter : SD, ruang kelas, Guru, Meja, dan kursi agar diketahui kebutuhan riil fasilitas pendidikan SD di Kecamatan Grabag.
27. Menghitung tingkat kebutuhan fasilitas pendidikan SD tiap desa di Kecamatan Grabag dengan memberikan nilai/skor 1 untuk setiap parameter, menjumlahkannya dan membaginya menjadi 3 kelas sebagai berikut :

| Skor | Keterangan Tingkat Kebutuhan Fasilitas |
|-----------|--|
| 0 – 1,7 | Rendah |
| 1,8 – 3,5 | Sedang |
| 3,6 - 5 | Tinggi |

C. Penyelesaian

Tahap penyelesaian meliputi penulisan laporan dan penyajian data hasil pengolahan dalam bentuk peta. *Layout* peta dilakukan sesuai dengan kaidah kartografi. Identifikasi ketersediaan fasilitas pendidikan dilakukan dengan mengumpulkan dan menampilkan data fasilitas pendidikan yang diperoleh dari UPT Dikbudpora Kecamatan Grabag secara tabular. Hasil ini digunakan untuk mengetahui jumlah kebutuhan fasilitas pendidikan dan dari parameter mana sajakan yang kondisinya mengalami kekurangan, tercukupi, atau berlebih. Identifikasi kualitas pendidikan dilakukan dengan perhitungan secara matematis dari parameter yang ada untuk menampilkan rasio dari masing-masing parameter tersebut. Hasil rasio dari parameter menunjukkan bagaimana fasilitas yang ada menunjukkan kualitas pendidikan yang terjadi di lapangan.

Tahapan evaluasi pendidikan dilakukan dengan membandingkan antara ketersediaan dan kebutuhan fasilitas pendidikan SD berdasarkan SPM yang telah diatur oleh pemerintah dengan kualitas pendidikan yang ada di lapangan. Hasil ini kemudian digunakan sebagai evaluasi bagaimana kaitan antara kondisi di lapangan, kebutuhan berdasarkan SPM, dan kebutuhan fasilitas pendidikan berdasarkan kualitas pendidikan. Peta hasil berupa peta kebutuhan fasilitas pendidikan dari masing-masing parameter yang menampilkan kebutuhan fasilitas per desa. Peta digunakan sebagai visualisasi hasil agar memberikan informasi yang mudah dipahami terkait dengan aspek keruangan terhadap evaluasi ketersediaan fasilitas pendidikan SD di Kecamatan Grabag.



Gambar 1.2 Diagram alir penelitian

1.9 Batasan Operasional

Pendidikan : adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta ketrampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara (UU no 20 tahun 2003).

Pendidikan formal : adalah jalur pendidikan yang terstruktur dan berjenjang yang terdiri atas pendidikan dasar, pendidikan menengah, dan pendidikan tinggi (UU no 20 tahun 2003).

Pendidikan dasar : adalah jenjang pendidikan pada jalur pendidikan formal yang melandasi jenjang pendidikan menengah, yang diselenggarakan pada satuan pendidikan berbentuk Sekolah Dasar dan Madrasah Ibtidaiyah atau bentuk lain yang sederajat serta menjadi satu kesatuan kelanjutan pendidikan pada satuan pendidikan yang berbentuk Sekolah Menengah Pertama dan Madrasah Tsanawiyah, atau bentuk lain yang sederajat. (PP no 17 tahun 2010).

Satuan pendidikan : adalah kelompok layanan pendidikan yang menyelenggarakan pendidikan pada jalur formal, non formal, dan informal pada setiap jenjang dan jenis pendidikan (UU no 20 tahun 2003).

Sekolah dasar (SD) : adalah salah satu bentuk satuan pendidikan formal yang menyelenggarakan pendidikan umum pada jenjang pendidikan dasar (PP no 17 tahun 2010)

Peserta didik : adalah anggota masyarakat yang berusaha mengembangkan potensi diri melalui proses pembelajaran yang tersedia pada jalur, jenjang, dan jenis pendidikan tertentu (UU no 20 tahun 2003).

Standar Pelayanan Minimal SD : adalah tolok ukur kinerja pelayanan pendidikan dasar melalui jalur pendidikan formal yang diselenggarakan daerah kabupaten/kota. (permendiknas No 15 tahun 2010).

Penginderaan jauh : adalah ilmu dan seni untuk memperoleh informasi tentang suatu objek, daerah, atau fenomena melalui analisis data yang diperoleh dengan suatu alat tanpa kontak langsung dengan objek, daerah atau fenomena yang dikaji (Lillesand & Kiefer, 1979)

Sistem Informasi Geografis : adalah sistem dengan basis komputer yang digunakan untuk menyimpan dan memanipulasi informasi geografi. SIG dirancang untuk mengumpulkan, menyimpan, dan menganalisa obyek-obyek dan fenomena dimana lokasi geografi merupakan karakteristik yang penting atau kritis untuk dianalisis. (Aronoff, 1989).